



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Ενδεικτικές τεχνολογίες συναφείς με STEP

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΠΕΡΠΡΟΗΓΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Προηγμένες τεχνολογίες ημιαγωγών: Μικροηλεκτρονική, συμπεριλαμβανομένων των επεξεργαστών· τεχνολογίες φωτονικής, συμπεριλαμβανομένων των λέιζερ υψηλής ενέργειας· μικροκυκλώματα υψηλής συχνότητας· εξοπλισμός κατασκευής ημιαγωγών σε πολύ προηγμένα μεγέθη κόμβων· τεχνολογίες ημιαγωγών κατάλληλες για διαστημική χρήση

Τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης: Αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης· υπολογιστική υψηλών επιδόσεων· υπολογιστική νέφους και παρυφών· τεχνολογίες ανάλυσης δεδομένων· όραση υπολογιστή, γλωσσική επεξεργασία, αναγνώριση αντικειμένων· τεχνολογίες προστασίας της ιδιωτικής ζωής (π.χ. ομοσπονδιακή μάθηση)

Κβαντικές τεχνολογίες: Κβαντική υπολογιστική· κβαντική κρυπτογραφία· κβαντικές επικοινωνίες· διανομή κβαντικών κλειδών· κβαντική ανίχνευση, συμπεριλαμβανομένης της κβαντικής βαρυμετρίας· κβαντικό ραντάρ· κβαντική προσομοίωση· κβαντική απεικόνιση· κβαντικά ρολόγια· μετρολογία· κβαντικές τεχνολογίες κατάλληλες για διαστημική χρήση

Προηγμένη συνδεσιμότητα, πλοήγηση και ψηφιακές τεχνολογίες: Ασφαλείς ψηφιακές επικοινωνίες και συνδεσιμότητα, όπως το RAN & Open RAN (Δίκτυο Ραδιοπρόσβασης), και τα δίκτυα 5G και 6G· τεχνολογίες κυβερνοασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων κυβερνοεπιτήρησης, κυβερνοασφάλειας και κυβερνοεισβολής, και της ψηφιακής εγκλημασιολογίας· διαδίκτυο των πραγμάτων και εικονική πραγματικότητα· τεχνολογίες κατανεμημένου καθολικού και ψηφιακής ταυτότητας· τεχνολογίες καθοδήγησης, πλοήγησης και ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων της αεροηλεκτρονικής και του εντοπισμού θέσης στη θάλασσα, και διαστημικός εντοπισμός θέσης, πλοήγηση και χρονισμός· ασφαλής δορυφορική συνδεσιμότητα

Προηγμένες τεχνολογίες ανίχνευσης: Ηλεκτροοπτική, ραντάρ, χημική, βιολογική και κατανεμημένη ανίχνευση, και ανίχνευση ακτινοβολίας· μαγνητόμετρα, μαγνητικά κλισιόμετρα· υποβρύχιοι αισθητήρες ηλεκτρικών πεδίων· βαρυτόμετρα και κλισιόμετρα

Ρομποτική και αυτόνομα συστήματα: Αυτόνομα επανδρωμένα και μη επανδρωμένα οχήματα (διαστημικά, εναέρια, χερσαία, επιφανείας και υποβρύχια), συμπεριλαμβανομένης της κίνησης κατά σμήνη· ρομπότ και συστήματα ακριβείας ελεγχόμενα από ρομπότ· εξωσκελετοί· συστήματα που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη

ΚΑΘΑΡΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΤΙΚΕΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Ηλιακές τεχνολογίες: Ηλιακές φωτοβολταϊκές τεχνολογίες· ηλιοθερμικές ηλεκτρικές τεχνολογίες· ηλιοθερμικές τεχνολογίες· λοιπές ηλιακές τεχνολογίες

Τεχνολογίες χερσαίας αιολικής ενέργειας και τεχνολογίες υπεράκτιων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Τεχνολογίες συσσωρευτών και αποθήκευσης ενέργειας

Αντλίες θερμότητας και τεχνολογίες γεωθερμικής ενέργειας

Τεχνολογίες υδρογόνου: Ηλεκτρολυτικές κυψέλες· κυψέλες καυσίμου υδρογόνου· λοιπές τεχνολογίες υδρογόνου

Τεχνολογίες βιώσιμου βιοαερίου και βιομεθανίου: Τεχνολογίες βιώσιμου βιοαερίου· τεχνολογίες βιώσιμου βιομεθανίου

Τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα: Τεχνολογίες δέσμευσης διοξειδίου του άνθρακα· τεχνολογίες αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα

Τεχνολογίες δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας: Τεχνολογίες δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας· τεχνολογίες ηλεκτρικής φόρτισης για τις μεταφορές· τεχνολογίες για την ψηφιοποίηση του δικτύου· λοιπές τεχνολογίες δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας



Τεχνολογίες πυρηνικής σχάσης: Τεχνολογίες ενέργειας από την πυρηνική σχάση· τεχνολογίες του κύκλου πυρηνικού καυσίμου

Τεχνολογίες βιώσιμων εναλλακτικών καυσίμων

Τεχνολογίες υδροηλεκτρικής ενέργειας

Λοιπές τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας: Τεχνολογίες ωσμωτικής ενέργειας· τεχνολογίες ενέργειας περιβάλλοντος, εκτός των αντλιών θερμότητας· τεχνολογίες βιομάζας· τεχνολογίες αερίων από χώρους υγειονομικής ταφής· τεχνολογίες αερίων από μονάδες επεξεργασίας λυμάτων· λοιπές τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Τεχνολογίες ενεργειακής απόδοσης που σχετίζονται με το ενεργειακό σύστημα:

Τεχνολογίες ενεργειακής απόδοσης που σχετίζονται με το ενεργειακό σύστημα· τεχνολογίες δικτύου θερμικής ενέργειας· λοιπές τεχνολογίες ενεργειακής απόδοσης που σχετίζονται με το ενεργειακό σύστημα

Τεχνολογίες ανανεώσιμων καυσίμων μη βιολογικής προέλευσης

Βιοτεχνολογικές λύσεις για το κλίμα και την ενέργεια

Μετασχηματιστικές βιομηχανικές τεχνολογίες για την απανθρακοποίηση

Τεχνολογίες μεταφοράς CO₂ και χρήσης CO₂: Τεχνολογίες μεταφοράς CO₂· τεχνολογίες χρήσης CO₂

Τεχνολογίες αιολικής και ηλεκτρικής πρόωσης για τις μεταφορές: Τεχνολογίες αιολικής πρόωσης· τεχνολογίες ηλεκτρικής πρόωσης

Λοιπές πυρηνικές τεχνολογίες

Προηγμένα υλικά, τεχνολογίες κατασκευής και ανακύκλωσης: Τεχνολογίες για νανοϋλικά· έξυπνα υλικά· προηγμένα κεραμικά υλικά· υλικά τεχνολογίας stealth· ασφαλή και βιώσιμα εκ σχεδιασμού υλικά· προσθετική κατασκευή· ψηφιακή ελεγχόμενη κατασκευή μικροακριβείας και μικρής κλίμακας κατεργασία/ συγκόλληση με λέιζερ· τεχνολογίες για την εξόρυξη· για την επεξεργασία και την ανακύκλωση κρίσιμων πρώτων υλών και άλλων κατασκευαστικών στοιχείων (π.χ. καταλυτών, συσσωρευτών), συμπεριλαμβανομένων της υδρομεταλλουργικής εκχύλισης, της βιοέκπλυσης, της διήθησης με βάση τη νανοτεχνολογία, της ηλεκτροχημικής επεξεργασίας και της μαύρης μάζας

Τεχνολογίες ζωτικής σημασίας για τη βιωσιμότητα, όπως ο καθαρισμός του νερού και η αφαλάτωση: Τεχνολογίες καθαρισμού και αφαλάτωσης

Τεχνολογίες κυκλικής οικονομίας: Τεχνολογίες για την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση ηλεκτρονικών ειδών (ηλεκτρονικά απόβλητα)· τεχνολογίες κυκλικής βιοοικονομίας (π.χ. για τη μετατροπή αποβλήτων σε πολύτιμα βιολογικά υλικά ή ενέργεια)

ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

DNA/RNA: Γονιδιωματική· φαρμακογονιδιωματική· συστηματική γονιδιακή έρευνα· γενετική μηχανική· ακολουθία/σύνθεση/ενίσχυση DNA/RNA· σκιαγράφηση γονιδιακής έκφρασης και χρήση τεχνολογίας αντιαίσθησης· σύνθεση DNA μεγάλης κλίμακας· νέες γονιδιωματικές τεχνικές· γονιδιακή καθοδήγηση

Πρωτεΐνες και άλλα μόρια: Ακολουθία/σύνθεση/μηχανική/παρασκευή πρωτεϊνών και πεπτιδίων (συμπεριλαμβανομένων των ορμονών μεγάλων μορίων)· βελτίωση των μεθόδων διαχείρισης των φαρμάκων μεγάλων μορίων· πρωτεϊνωματική· απομόνωση και καθαρισμός πρωτεϊνών· σήμανση· προσδιορισμός των κυτταρικών υποδοχέων· ανάπτυξη πολυκλωνικών προϊόντων

Καλλιέργεια και μηχανική κυττάρων και ιστών: Καλλιέργεια κυττάρων/ιστών· μηχανική ιστών (συμπεριλαμβανομένων των δομών στήριξης των ιστών και της βιοϊατρικής μηχανικής)· κυτταρική συγχώνευση· τεχνολογίες αναπαραγωγής υποβοηθούμενες από δείκτες· μεταβολική μηχανική· κυτταρικές θεραπείες· βιοεκτύπωση κυττάρων / οργάνων αντικατάστασης



Βιοτεχνολογικές τεχνικές των λειτουργιών: Ζύμωση με χρήση βιοαντιδραστήρων· βιοδιύλιση· βιοεπεξεργασία· βιοέκπλυση· βιοπολτοποίηση· βιολεύκανση· βιοαποθείωση· βιοαποκατάσταση· βιοανίχνευση· βιοδιήθηση και φυτοαποκατάσταση· μοριακή υδατοκαλλιέργεια· προστασία και απολύμανση, συμπεριλαμβανομένων των παραγόντων απολύμανσης του ανθρώπου· βιοκατάλυση, νέες τεχνικές δοκιμών, κατάλληλες για έλεγχο υψηλής απόδοσης· βελτίωση και βελτιστοποίηση της διαχείρισης βιοφαρμακευτικών προϊόντων και φαρμάκων προηγμένων θεραπειών

Φορείς γονιδίων και RNA: Γονιδιακή θεραπεία· φορείς ιών

Βιοπληροφορική: Κατασκευή βάσεων δεδομένων γονιδιωμάτων, πρωτεϊνικών ακολουθιών· μοντελοποίηση σύνθετων βιολογικών διεργασιών, συμπεριλαμβανομένης της συστημικής βιολογίας· ανάπτυξη εξατομικευμένης γονιδιωματικής

Νανοβιοτεχνολογία: Εφαρμογή των εργαλείων και των διαδικασιών των νανο/μικροκατασκευών στην κατασκευή συσκευών που επιτρέπουν τη μελέτη των βιοσυστημάτων, με εφαρμογές στη διαχείριση φαρμάκων, τη διαγνωστική, την παρασκευή φαρμάκων

ΑΜΥΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ STEP

Αντιαεροπορική και αντιπυραυλική άμυνα: Ολοκληρωμένα πολυεπίπεδα συστήματα αντιαεροπορικής και αντιπυραυλικής άμυνας, αναχαιτιστές, συστήματα ανίχνευσης (ραντάρ)

Πυροβολικό και προσβολή ακριβείας: Συστήματα πυροβολικού, μεγάλης εμβέλειας προσβολή ακριβείας, προηγμένα πυρομαχικά

Πύραυλοι και πυρομαχικά: Κατευθυνόμενοι πύραυλοι και πυρομαχικά, συμβατικά πυρομαχικά, κεφάλες, προωθητικά

Drones και συστήματα anti-drone: Μη επανδρωμένα αεροσκάφη (όλες οι κατηγορίες), συστήματα σμήνους, παρεμβολείς, συστήματα κατά των μη επανδρωμένων αεροσκαφών

Στρατηγικοί παράγοντες διευκόλυνσης: Διαστημικοί πόροι και η προστασία τους, επίγνωση της κατάστασης του διαστήματος, διαστημικές υπηρεσίες όπως γεωσκόπηση, εντοπισμός θέσης, πλοήγηση, χρονισμός (PNT) και ασφαλείς επικοινωνίες, προστασία υποδομών ζωτικής σημασίας, ενεργειακή ασφάλεια

Κυβερνοχώρος, ΤΝ και ηλεκτρονικός πόλεμος: ΤΝ για τη διοίκηση και τον έλεγχο, κυβερνοάμυνα, πόλεμος των πληροφοριών, επιχειρήσεις ηλεκτρομαγνητικού φάσματος, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων ηλεκτρονικού πολέμου, ψηφιακός μετασχηματισμός των ενόπλων δυνάμεων, οπτρονική και τα συστήματα ραδιοσυχνοτήτων

Στρατιωτική κινητικότητα: Αποθηκευτικές και μηχανολογικές ικανότητες, βιώσιμη και ευέλικτη εφοδιαστική, προσθετική κατασκευή για τη συντήρηση της μάχης

Χερσαίες μάχες: Συστήματα άμεσης υποστήριξης πυρός, στρατιωτικά συστήματα, επανδρωμένα και μη επανδρωμένα επίγεια συστήματα

Ναυμαχίες: Επίγνωση της κατάστασης στη θάλασσα, επιφανειακά και υποβρύχια επανδρωμένα και μη επανδρωμένα συστήματα μάχης, συστήματα πολέμου στον θαλάσσιο βυθό και συστήματα ανθυποβρυχιακού πολέμου

Αερομαχίες: Συστήματα αερομαχίας, αερομεταφερόμενα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης, τακτικά και στρατηγικά συστήματα αεροπορικών μεταφορών, στροφειόπτερα, εναέριος ανεφοδιασμός καυσίμων

Ιατρικά συστήματα (συμπεριλαμβανομένων των αντιμέτρων): Πόλεμος ΧΒΡΠ, συμπεριλαμβανομένων ειδικών αισθητήρων και συστημάτων προστασίας, απολύμανσης και αποκατάστασης